



## DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITE DE COOPERATION EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(51) Classification internationale des brevets <sup>6</sup> : <b>A46B 3/00, 11/00</b>	<b>A1</b>	(11) Numéro de publication internationale: <b>WO 96/19930</b>
		(43) Date de publication internationale: 4 juillet 1996 (04.07.96)

(21) Numéro de la demande internationale: PCT/FR95/01734

(22) Date de dépôt international: 26 décembre 1995 (26.12.95)

(30) Données relatives à la priorité:  
94/15718 27 décembre 1994 (27.12.94) FR(71) Déposant (pour tous les Etats désignés sauf US): LVMH  
RECHERCHE [FR/FR]; 25, rue des Peupliers, F-92752  
Nanterre (FR).

(72) Inventeur; et

(75) Inventeur/Déposant (US seulement): LHUISSET, François,  
Noël, Benoît [FR/FR]; 104, avenue de la Grande, F-91230  
Montgeron (FR).(74) Mandataire: DURAND, Yves; Cabinet Weinstein, 20, avenue  
de Friedland, F-75008 Paris (FR).(81) Etats désignés: JP, US, brevet européen (AT, BE, CH, DE,  
DK, ES, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).

## Publiée

*Avec rapport de recherche internationale.**Avant l'expiration du délai prévu pour la modification des  
revendications, sera republiée si de telles modifications sont  
reçues.*

(54) Title: BRUSH FOR APPLYING A LIQUID, PASTY OR POWDER MATERIAL SUCH AS MASCARA

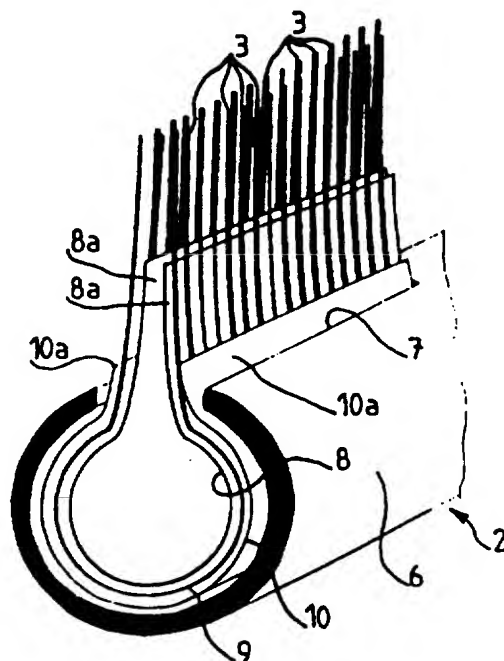
(54) Titre: BROSSE POUR L'APPLICATION D'UN PRODUIT LIQUIDE, PATEUX OU POUDREUX TEL QUE DU MASCARA

## (57) Abstract

A brush for applying a given kind of material is disclosed. The brush has an operative portion consisting of a tube (6) split along at least one generatrix and containing at least one insert (8) surrounded by flexible filaments (9) held in place by means of a sleeve (10), and the free ends of the filaments project out of the slit (7) in the tube (6) to form the brush bristles (3). Said brush enables, *inter alia*, the application of mascara onto eyelashes.

## (57) Abrégé

La présente invention concerne une brosse pour l'application d'un produit quelconque. Cette brosse possède une partie active constituée par un tube (6) fendu suivant au moins une génératrice et dans lequel est logé au moins un insert (8) autour duquel sont appliqués des filaments souples (9) retenus par une enveloppe (10) et dont les extrémités libres font saillie de la fente (7) du tube (6) pour ainsi constituer les poils (3) de la brosse. Cette brosse permet entre autres l'application de mascara sur les cils de l'œil.



### UNIQUEMENT A TITRE D'INFORMATION

Codes utilisés pour identifier les Etats parties au PCT, sur les pages de couverture des brochures publiant des demandes internationales en vertu du PCT.

AT	Arménie	GB	Royaume-Uni	MW	Malawi
AT	Autriche	GE	Géorgie	MX	Mexique
AU	Australie	GN	Guinée	NE	Niger
BB	Barbade	GR	Grèce	NL	Pays-Bas
BE	Belgique	HU	Hongrie	NO	Norvège
BF	Burkina Faso	IE	Irlande	NZ	Nouvelle-Zélande
BG	Bulgarie	IT	Italie	PL	Pologne
BJ	Bénin	JP	Japon	PT	Portugal
BR	Brésil	KE	Kenya	RO	Roumanie
BY	Bélarus	KG	Kirghizistan	RU	Fédération de Russie
CA	Canada	KP	République populaire démocratique de Corée	SD	Soudan
CF	République centrafricaine	KR	République de Corée	SE	Suède
CG	Congo	KZ	Kazakhstan	SG	Singapour
CH	Suisse	LI	Liechtenstein	SI	Slovénie
CI	Côte d'Ivoire	LK	Sri Lanka	SK	Slovaquie
CM	Cameroun	LR	Libéria	SN	Sénégal
CN	Chine	LT	Lituanie	SZ	Swaziland
CS	Tchécoslovaquie	LU	Luxembourg	TD	Tchad
CZ	République tchèque	LV	Lettonie	TG	Togo
DE	Allemagne	MC	Monaco	TJ	Tadjikistan
DK	Danemark	MD	République de Moldova	TT	Trinité-et-Tobago
EE	Estonie	MG	Madagascar	UA	Ukraine
ES	Espagne	ML	Mali	UG	Ouganda
FI	Finlande	MN	Mongolie	US	Etats-Unis d'Amérique
FR	France	MR	Mauritanie	UZ	Ouzbékistan
GA	Gabon			VN	Viet Nam

Brosse pour l'application d'un produit liquide, pâteux ou poudreux tel que du mascara

5 La présente invention a essentiellement pour objet une brosse pour l'application d'un produit liquide, pâteux ou poudreux de nature quelconque, tel que par exemple du mascara.

10 On a déjà proposé des structures de brosse dont les poils sont répartis d'une manière plus ou moins aléatoire sur leur support. Ainsi, l'application du produit à effectuer avec la brosse ne peut pas être très précise ou ponctuelle, ce qui représente un inconvénient notamment dans le cas où il s'agit d'appliquer du mascara sur les cils de l'oeil. En  
15 effet, dans un tel cas, le mascara doit être appliqué le plus près possible de la racine du cil.

En outre, avec les brosses à mascara actuelles comportant une répartition plus ou moins aléatoire des poils, le  
20 produit tend à s'accumuler, à la manière de pâtés, sur certaines zones de la brosse, et notamment en bout de celle-ci, ce qui rend évidemment difficile une application précise et homogène du produit.

25 Aussi, la présente invention a pour but de remédier à ces inconvénients, ainsi qu'à d'autres, en proposant une brosse de conception particulière permettant une application précise, efficace et homogène du produit à appliquer.

30 A cet effet, l'invention a pour objet une brosse pour l'application d'un produit liquide, pâteux ou poudreux quelconque, tel que du mascara par exemple, et du type comprenant une tige ou analogue portant le long d'au moins une génératrice une ou plusieurs rangées de poils,  
35 caractérisée en ce que la tige est un tube fendu suivant au moins une génératrice et dans lequel est logé au moins un insert autour duquel sont appliqués des filaments souples

dont les extrémités libres font saillie de la fente du tube pour ainsi constituer les poils de la brosse.

5 Suivant un mode de réalisation préféré, les filaments précités sont maintenus autour de l'insert par une enveloppe fendue et interposée entre l'insert et le tube.

10 L'insert pourra présenter sensiblement la forme d'un cylindre fendu dont les bords libres en vis-à-vis font saillie de la fente du tube pour constituer des surfaces d'appui et d'orientation pour les poils.

15 On comprend donc que les poils de la brosse seront organisés et positivement maintenus par les bords libres de l'insert, suivant deux nappes de poils permettant une retenue homogène du produit et une application de celui-ci avec précision.

20 Suivant un autre mode de réalisation, l'insert présente la forme d'une pièce en T dont la branche verticale fait saillie de la fente du tube.

25 Cette fente présente, de préférence, une forme trapézoïdale et divergeant du côté de l'extrémité libre du tube qui sera obturée par un bouchon.

30 On précisera encore ici que l'enveloppe précitée présente sensiblement la forme d'un cylindre fendu dont les bords libres en vis-à-vis font saillie de la fente du tube.

Ainsi, les poils de la brosse faisant saillie de la fente du tube seront avantageusement pincés entre les bords libres de l'insert et les bords libres du tube.

35 Selon une autre caractéristique de cette brosse, le tube est obturé à son extrémité libre par un bouchon.

On précisera encore ici que la brosse comporte deux oreilles respectivement solidaires du bouchon et du tube pour obturer les extrémités latérales des rangées de poils au-dessus de la fente du tube.

5

La brosse selon cette invention est encore caractérisée par le fait que le tube précité est raccordé à un manche formant réservoir de produit à appliquer, tel que mascara par exemple.

10

Suivant un autre mode de réalisation, le tube précité est raccordé à un manche ou forme lui-même un manche de préhension de la brosse, et est associé à un bouchon ou analogue de protection de la brosse formant réservoir de produit dans lequel plonge la brosse.

15

Il est à noter que le manche de préhension précité pourra former un réservoir de liquide de dilution du produit contenu dans le bouchon de protection de la brosse.

20

Selon encore un autre mode de réalisation, le tube est raccordé à un manche formant réservoir de mascara, et l'insert revêt la forme d'un cylindre fendu dont les bords libres en vis-à-vis font saillie de la fente du tube pour constituer des surfaces entre lesquelles font saillie les poils qui sont implantés à l'intérieur de l'insert sensiblement à l'opposé et au droit desdits bords libres.

25

On précisera que les poils sont de préférence implantés sur une platine ou analogue solidaire de la paroi interne de l'insert.

30

Mais d'autres caractéristiques et avantages de l'invention apparaîtront mieux dans la description détaillée qui suit et se réfère aux dessins annexés, donnés uniquement à titre d'exemple, et dans lesquels.

35

La figure 1 est une vue de côté d'un mode de réalisation de brosse selon cette invention, bouchon enlevé.

La figure 2 est une vue partielle en perspective et en  
5 coupe de la tige portant les poils de la brosse.

La figure 3 est une vue partielle et de dessus de la tige seule avec son bouchon associé.

10 La figure 4 est une vue partielle en perspective et en coupe d'un autre mode de réalisation de tige conforme aux principes de l'invention.

La figure 5 illustre partiellement, en perspective et en  
15 coupe également, encore un autre mode de réalisation de tige.

La figure 6 est une vue partielle en perspective et en coupe de la tige portant les poils de la brosse suivant un  
20 autre mode de réalisation de retenue des poils.

En se reportant plus particulièrement à la figure 1, on voit une brosse qui, selon un exemple de réalisation, se compose essentiellement d'un manche 1 prolongé par une tige  
25 2 portant à son extrémité plusieurs lignes ou rangées de poils 3.

Le manche 1 forme un réservoir pour du mascara par exemple et communique par la tige 2 qui est creuse avec la racine  
30 des poils 3 de façon à permettre l'application du mascara sur les cils de l'oeil.

Le réservoir 1 est pourvu à son extrémité d'un bouton-poussoir 4 permettant d'injecter dans les poils 3 une  
35 quantité déterminée de mascara, tandis qu'un bouchon 5 est prévu pour protéger les poils 3 de la brosse après usage de celle-ci.

Selon un autre mode de réalisation (non représenté), et sans sortir du cadre de l'invention, le bouchon 5 pourrait constituer un réservoir de produit, tel que du mascara, de sorte que, dans ce cas, le manche 1 constituerait un simple  
5 moyen de préhension de la brosse. Mais ce manche 1 pourrait parfaitement former lui aussi un réservoir contenant un liquide de dilution du produit à appliquer contenu dans le bouchon 5 de protection de la brosse.

10 Ainsi, dans le cas où le bouchon 5 contiendrait du mascara, on pourrait prévoir comme liquide de dilution dans le manche un milieu aqueux pouvant contenir diverses substances telles que des liants ou des agents de  
15 traitement.

Conformément à l'invention, et en se reportant notamment aux figures 2 et 3, la tige 2 portant les poils 3 se compose d'un tube de préférence cylindrique 6 à l'extrémité  
20 duquel est ménagée une fente 7 s'étendant suivant une génératrice de ce tube.

Dans le tube fendu 6 est logé un insert 8 lui aussi de forme cylindrique comme on le voit bien sur la figure 2 et autour duquel sont appliqués des filaments souples 9 dont  
25 les extrémités libres constituant les poils 3 font saillie de la fente 7 du tube 6.

Suivant un mode de réalisation préféré, les filaments 9 sont agencés autour de l'insert 8 à la manière de spires  
30 jointives.

Les filaments 9 formant ces spires jointives sont maintenus autour de l'insert 8 par une enveloppe fendue 10 qui est interposée entre l'insert 8 et le tube fendu 6. On  
35 observera ici qu'une telle enveloppe fendue 10 n'est nullement obligatoire et pourrait parfaitement être omise sans sortir du cadre de l'invention.

- Suivant le mode de réalisation représenté sur les figures 2 et 3, l'insert 8 présente la forme d'un cylindre fendu et dont les bords libres et en vis-à-vis 8a font saillie de la fente 7 du tube 6. Ainsi, les bords libres 8a forment des surfaces d'appui et d'orientation pour les poils 3 qui forment deux nappes de poils de part et d'autre des bords libres 8a comme on le voit clairement sur la figure 2. En outre, les deux bords libres 8a définissent entre eux un espace par où s'échappera le mascara pour ainsi imbiber les poils 3, étant bien entendu que le mascara provenant du réservoir dans le manche 1 de la brosse (voir figure 1) passe dans le conduit formé par la partie intérieure et cylindrique de l'insert 8.
- Revenant à l'enveloppe 10 mentionnée précédemment, on voit sur la figure 2 qu'elle présente aussi sensiblement la forme d'un cylindre fendu dont les bords libres 10a, tout comme les bords libres 8a de l'insert 8, font saillie de la fente 7 du tube 6, mais de préférence suivant une hauteur plus petite que celle des bords libres 8a. Il est à noter que la hauteur relative entre les bords libres 8a et 10a pourra être variable selon la flexibilité souhaitée pour les rangées de poils 3.
- Ainsi, comme on le comprend, les bords libres 10a réagissant sur les bords de la fente 7 formeront en quelque sorte une pince appliquant les nappes de poils 3 sur les bords libres 8a de l'insert 8.
- Comme on le voit bien sur la figure 3, la fente 7 du tube 6 constituant la tige creuse de la brosse présente une forme trapézoïdale débouchant à l'extrémité du tube et dont la partie la plus large 7a est située à cette extrémité du tube, qui est débouchante et peut être obturée avec un bouchon 11. Ainsi, le bouchon 11 maintiendra dans le tube 6 tous les éléments qu'il contient, à savoir l'ensemble constitué par l'insert 8 et l'enveloppe 10 retenant les filaments souples 9 formant les poils 3.



La forme trapézoïdale de la fente 7 du tube 6 permet une meilleure répartition du produit et régularise le débit sur toute la longueur de l'insert 8. Autrement dit, il y a compensation de la perte de charge d'un bout à l'autre de la fente 7.

L'insert peut avoir une forme autre que celle représentée sur la figure 2, sans pour cela sortir du cadre de l'invention.

Ainsi, comme on le voit sur la figure 4, on peut utiliser un insert 12 présentant la forme d'une pièce en T dont la branche verticale 12a fait saillie de la fente 7 du tube 6.

Dans ce cas là, le produit, c'est-à-dire par exemple le mascara, sera délivré aux poils 3 de la brosse en s'écoulant dans les deux espaces ou conduits délimités par la branche verticale 12a et la branche horizontale 12b, de part et d'autre de la branche 12a. Sur la figure 4, on n'a pas représenté l'enveloppe 10 permettant d'appliquer les poils sur l'insert 12, mais une telle enveloppe pourrait parfaitement être prévue.

On observera encore ici que l'insert 12 peut revêtir la forme d'une structure fermée et creuse, comme on le voit bien sur la figure 4, mais pourrait tout aussi bien revêtir la forme d'une structure creuse et ouverte au niveau de la branche horizontale 12b notamment.

On voit encore sur la figure 4 que le bouchon 11 à l'extrémité du tube 6 comporte une oreille 14a, de même que le tube 6 comporte une oreille 14b faisant saillie radialement dudit tube au niveau de l'extrémité fermée de la fente 7. Ainsi les oreilles 14a et 14b obtureront avantageusement les extrémités latérales des lignes ou rangées de poils 3 au dessus de la fente 7 et éviteront l'échappement du produit par ces extrémités lors de

l'écoulement dans le tube du produit qui ne s'écoulera donc qu'entre les nappes de poils 3.

On observera que de telles oreilles pourraient être prévues  
5 sur les autres modes de réalisation de brosse selon cette invention.

En se reportant à la figure 5, on voit que la brosse selon cette invention peut comporter des nappes de poils  
10 opposées, à savoir par exemple, une nappe de poils 3 longs (partie supérieure de la figure 5) et une nappe de poils 3 courts (partie inférieure de la figure 5).

Dans ce cas, le tube fendu 6 comportera deux fentes  
15 opposées telles que 7 et l'insert présentera en section transversale, comme montré en 13, la forme d'une croix dont les deux branches opposées 13a s'étendent au travers de la fente 7 entre deux nappes de poils 3 pour éviter le croisement des poils. Dans les modes de réalisation décrits  
20 précédemment, la branche 12a de l'insert 12 et les bords libres 8a de l'insert 8 empêchent également et avantageusement le croisement des poils 3.

Tous les éléments de la brosse qui viennent d'être décrits  
25 peuvent être réalisés en une matière synthétique appropriée quelconque. Il peut être également avantageux de prévoir l'adjonction d'adhésif pour une meilleure solidarisation des poils sur l'insert dans le tube fendu.

30 Dans le mode de réalisation représenté sur la figure 6, et qui s'apparente à celui représenté sur la figure 2, les poils 3 sont implantés à l'intérieur de l'insert ou cylindre fendu 8, de façon à faire saillie entre les bords libres 8a en vis-à-vis dudit insert. Ainsi, les poils 3  
35 sont ici implantés à l'intérieur de l'insert sensiblement à l'opposé et au droit de l'intervalle entre les bords libres 8a de l'insert 8.

Suivant l'exemple représenté, les poils 3 sont implantés sur une platine ou analogue 15 solidaire, par collage par exemple, de la paroi interne de l'insert 8.

- 5 L'invention n'est nullement limitée aux modes de réalisation décrits et illustrés qui n'ont été donnés qu'à titre d'exemple.

10 A cet égard, il faut dire que la brosse selon cette invention peut être utilisée pour appliquer un produit visqueux ou autre, de nature quelconque, sur une surface quelconque. On comprend en effet que la structure de cette brosse ne limite aucunement ses applications. Cette brosse  
15 présente en particulier un grand intérêt pour l'application de produits cosmétiques se présentant sous la forme de poudre compactée telle que des ombres à paupière par exemple.

20 L'invention comprend donc tous les équivalents techniques des moyens décrits ainsi que leurs combinaisons, si celles-ci sont effectuées suivant son esprit.

## Revendications

1. Brosse pour l'application d'un produit liquide ou pâteux tel que par exemple du mascara et du type comprenant une tige (2) se composant d'un tube (6) dans lequel est ménagée une fente (7) s'étendant suivant une génératrice de ce tube et de laquelle font saillie des poils (3) portés par un insert (8, 12, 13) logé dans ledit tube, caractérisée en ce que le tube (6) est raccordé à un manche (1) formant réservoir de produit, et en ce que l'insert (8, 12, 13) revêt la forme d'un conduit autour duquel sont appliqués des filaments souples (9) dont les extrémités libres faisant saillie de la fente (7) du tube constituent les poils (3) de la brosse susceptibles d'être imbibés par le produit délivré par ledit conduit.
2. Brosse selon la revendication 1, caractérisée en ce que les filaments précités (9) sont maintenus autour de l'insert par une enveloppe (10) fendue et interposée entre l'insert et le tube (6).
3. Brosse selon la revendication 1 ou 2, caractérisée en ce que l'insert (8) présente sensiblement la forme d'un cylindre fendu dont les bords libres (8a) en vis-à-vis font saillie de la fente (7) du tube (6) pour constituer des surfaces d'appui et d'orientation pour les poils (3).
4. Brosse selon la revendication 1 ou 2, caractérisée en ce que l'insert (12) présente la forme d'une pièce en T dont la branche verticale (12a) fait saillie de la fente (7) du tube (6).
5. Brosse selon l'une des revendications précédentes, caractérisée en ce que la fente (7) du tube (6) a une forme trapézoïdale et divergeant du côté de l'extrémité libre du tube (6).

6. Brosse selon la revendication 2, caractérisée en ce que l'enveloppe précitée (10) présente sensiblement la forme d'un cylindre fendu dont les bords libres (10a) en vis-à-vis font saillie de la fente (7) du tube (6) pour pincer  
5 les poils (3) entre lesdits bords libres (10a) et les bords libres (8a) de l'insert (8).

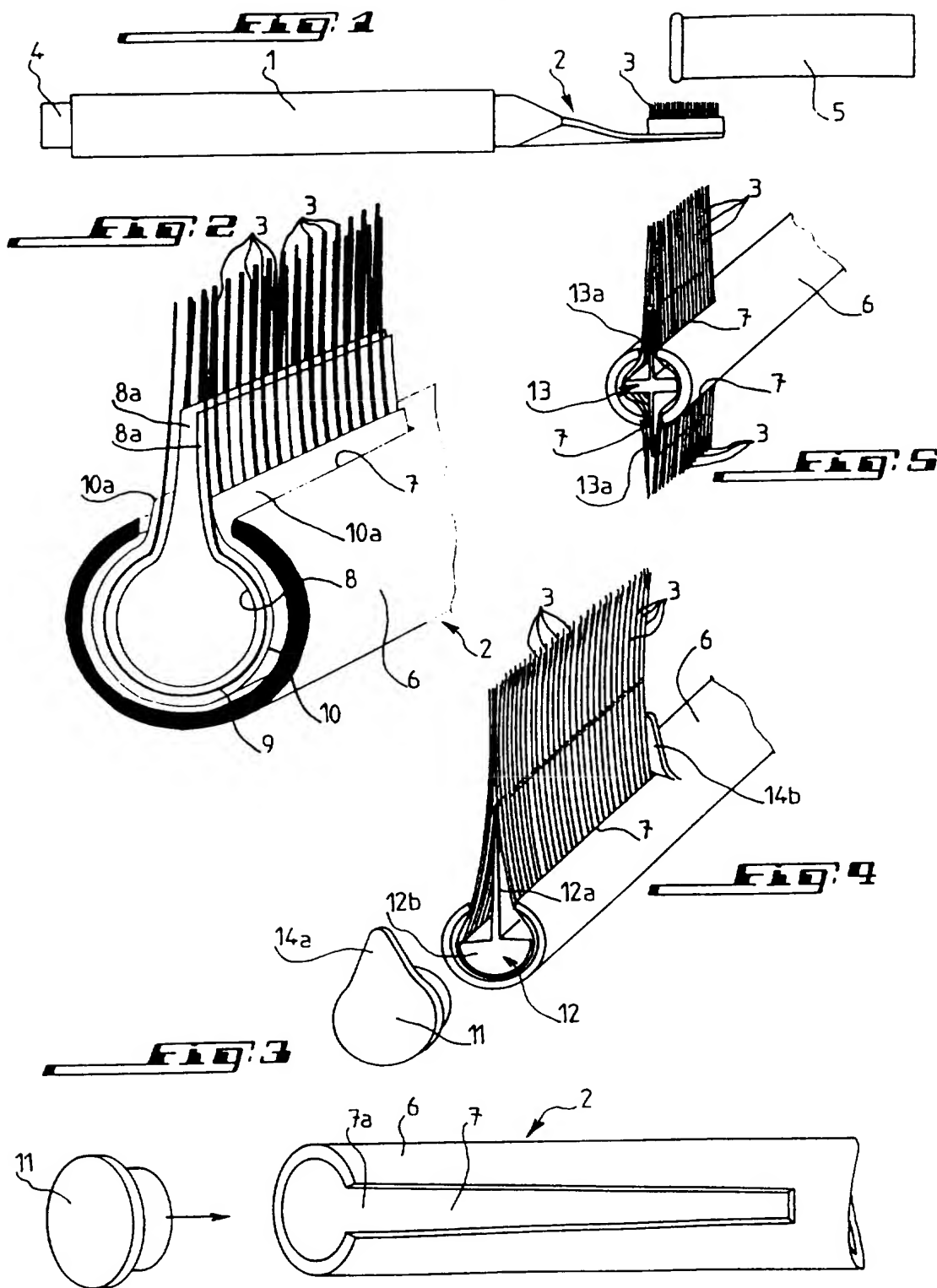
7. Brosse selon l'une des revendications précédentes, caractérisée en ce que le tube (6) est obturé à son  
10 extrémité libre par un bouchon (11).

8. Brosse selon l'une des revendications précédentes, caractérisée en ce qu'elle comporte deux oreilles (14a, 14b) respectivement solidaires du bouchon (11) et du tube  
15 (6) pour obturer les extrémités latérales des rangées de poils (3) au dessus de la fente (7) du tube.

9. Brosse pour l'application d'un produit liquide ou pâteux tel que par exemple du mascara et du type comprenant une  
20 tige (2) se composant d'un tube (6) dans lequel est ménagée une fente (7) s'étendant suivant une génératrice de ce tube et de laquelle font saillie des poils (3) portés par un insert (8) logé dans ledit tube, caractérisée en ce que le tube (6) est raccordé à un manche (1) formant réservoir de  
25 produit, et en ce que l'insert (8) revêt la forme d'un cylindre fendu dont les bords libres (8a) en vis-à-vis font saillie de la fente (7) du tube (6) pour constituer des surfaces entre lesquelles font saillie les poils (3) qui sont implantés à l'intérieur de l'insert (8) sensiblement à  
30 l'opposé et au droit desdits bords libres (8a).

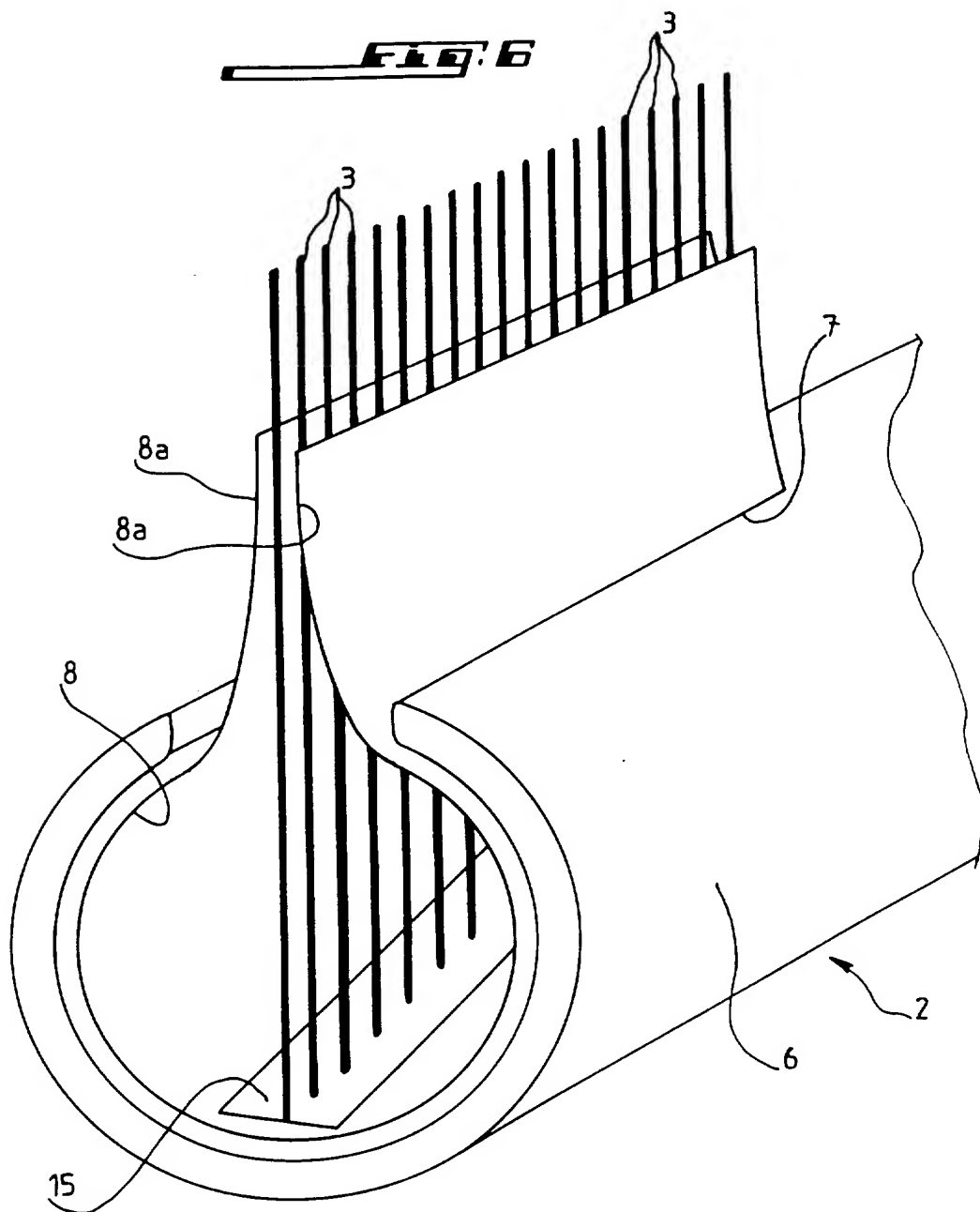
10. Brosse selon la revendication 9, caractérisée en ce que les poils (3) sont implantés sur une platine ou analogue (15) solidaire de la paroi interne de l'insert (8).

1/2



2/2

**FIG. 6**



## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/FR 95/01734

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER  
 IPC 6 A46B3/00 A46B11/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 6 A46B

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	GB,A,2 074 443 (REVLON) 4 November 1981 see page 1, line 74 - page 2, line 11; figures	1,2
A	--- EP,A,0 530 837 (PIONEER ELECTRONIC CORP.) 10 March 1993 see claims; figure 3	1,2
A	--- GB,A,1 465 458 (REVLON) 23 February 1977 see claims; figures	1
A	--- DE,U,93 16 562 (GEORG KARL GEKA-BRUSH) 20 January 1994 see figures -----	1

☐ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

## \* Special categories of cited documents:

- \*A\* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- \*E\* earlier document but published on or after the international filing date
- \*L\* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- \*O\* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- \*P\* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

\*T\* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

\*X\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

\*Y\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

\*G\* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

17 April 1996

Date of mailing of the international search report

25. 04. 96

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
 NL - 2280 HV Rijswijk  
 Tel. (+ 31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
 Fax (+ 31-70) 340-3016

Authorized officer

Ernst, R



# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/FR 95/01734

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
GB-A-2074443	04-11-81	AT-B- 389431	11-12-89
		AU-B- 540082	01-11-84
		AU-B- 6861081	24-09-81
		BE-A- 887989	17-09-81
		CA-A- 1179234	11-12-84
		CH-A- 650910	30-08-85
		DE-A- 3110318	24-12-81
		FR-A,B 2478449	25-09-81
		JP-C- 1496278	16-05-89
		JP-A- 56145809	12-11-81
		JP-B- 63047442	22-09-88
		LU-A- 83243	29-10-81
		NL-A- 8101351	16-10-81
		US-A- 4662385	05-05-87
-----	-----	-----	-----
EP-A-0530837	10-03-93	JP-A- 5067317	19-03-93
-----	-----	-----	-----
GB-A-1465458	23-02-77	NONE	
-----	-----	-----	-----
DE-U-9316562	20-01-94	WO-A- 9511605	04-05-95
-----	-----	-----	-----

## RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Derr. Internationale No

PCT/FR 95/01734

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE  
CIB 6 A46B3/00 A46B11/00

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

## B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)

CIB 6 A46B

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si cela est réalisable, termes de recherche utilisés)

## C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie *	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	GB,A,2 074 443 (REVLON) 4 Novembre 1981 voir page 1, ligne 74 - page 2, ligne 11; figures ---	1,2
A	EP,A,0 530 837 (PIONEER ELECTRONIC CORP.) 10 Mars 1993 voir revendications; figure 3 ---	1,2
A	GB,A,1 465 458 (REVLON) 23 Février 1977 voir revendications; figures ---	1
A	DE,U,93 16 562 (GEORG KARL GEKA-BRUSH) 20 Janvier 1994 voir figures -----	1

☐ Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

☒ Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

## \* Catégories spéciales de documents cités:

- \*A\* document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
- \*E\* document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date
- \*L\* document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cite pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)
- \*O\* document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens
- \*P\* document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

\*T\* document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention

\*X\* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément

\*Y\* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier

\*Z\* document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

17 Avril 1996

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

25. 04. 96

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale  
Office Europeen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+ 31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+ 31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Ernst, R

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Denr : Internationale No

PCT/FR 95/01734

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
GB-A-2074443	04-11-81	AT-B- 389431	11-12-89
		AU-B- 540082	01-11-84
		AU-B- 6861081	24-09-81
		BE-A- 887989	17-09-81
		CA-A- 1179234	11-12-84
		CH-A- 650910	30-08-85
		DE-A- 3110318	24-12-81
		FR-A,B 2478449	25-09-81
		JP-C- 1496278	16-05-89
		JP-A- 56145809	12-11-81
		JP-B- 63047442	22-09-88
		LU-A- 83243	29-10-81
		NL-A- 8101351	16-10-81
		US-A- 4662385	05-05-87
EP-A-0530837	10-03-93	JP-A- 5067317	19-03-93
GB-A-1465458	23-02-77	AUCUN	
DE-U-9316562	20-01-94	WO-A- 9511605	04-05-95

**PUB-NO:** WO009619930A1  
**DOCUMENT-IDENTIFIER:** WO 9619930 A1  
**TITLE:** BRUSH FOR APPLYING A LIQUID,  
PASTY OR POWDER MATERIAL  
SUCH AS MASCARA  
**PUBN-DATE:** July 4, 1996

**INVENTOR-INFORMATION:**

<b>NAME</b>	<b>COUNTRY</b>
LHUISSET, FRANCOIS NOEL BENOIT	FR

**ASSIGNEE-INFORMATION:**

<b>NAME</b>	<b>COUNTRY</b>
LVMH RECH	FR
LHUISSET FRANCOIS NOEL BENOIT	FR

**APPL-NO:** FR09501734  
**APPL-DATE:** December 26, 1995

**PRIORITY-DATA:** FR09415718A (December 27, 1994)

**INT-CL (IPC):** A46B003/00 , A46B011/00

**EUR-CL (EPC):** A46B003/00 , A46B003/18 , A46B011/00

**ABSTRACT:**

A brush for applying a given kind of material is disclosed. The brush has an operative portion consisting of a tube (6) split along at

least one generatrix and containing at least one insert (8) surrounded by flexible filaments (9) held in place by means of a sleeve (10), and the free ends of the filaments project out of the slit (7) in the tube (6) to form the brush bristles (3). Said brush enables, inter alia, the application of mascara onto eyelashes.